Montage und Betriebsanleitung
Farb-Kameras VKC-1310S und VKC-1311S

Installation and Operating Instructions
Colour Camera VKC-1310S and VKC-1311S



Mode d'emploi
Caméra Couleur VKC-1310S et VKC-1311S

Instrucciones de manejo
Camára Color VKC-1310S y VKC-1311S

eneo®

Inhaltsverzeichnis

Contents

Sommaire

Contenido

1. Sicherheitshinweise

- Bevor Sie die Kamera anschließen und in Betrieb nehmen, lesen Sie zuerst diese Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig zur späteren Verwendung auf.
- Falls Funktionsstörungen auftreten, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.
- Die Kameras gegen Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit schützen, dies kann die Geräte dauerhaft schädigen. Sollte dennoch Feuchtigkeit eingedrungen sein, die Kameras nie unter diesen Bedingungen einschalten, sondern zur Überprüfung an eine autorisierte Fachwerkstatt geben.
- Niemals das Gehäuse der Kameras öffnen. Wartung und Instandsetzung nur durch autorisierte Fachwerkstätten.
- Die Kameras nur in einem Temperaturbereich von -10°C bis +50°C und einer Luftfeuchtigkeit bis max. 90% betreiben.
- Die Netzzuführung der 230VAC-Kameras niemals am Kabel, sondern immer nur am Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Die Kameras haben eine AGC - Regelung, die die Lichtempfindlichkeit bei dunkleren Szenen automatisch erhöht. Das Bild kann dadurch körnig wirken, was aber kein Fehler ist.
- Bei Aufnahmen von sehr hellen Objekten (z. B. Lampen), sind im Monitorbild eventuell senkrechte Streifen zu sehen (Smear-Effekt), oder die Ränder werden unscharf (Blooming). Dies tritt vor allem beim automatischen Shutterbetrieb (AES) auf. Dies ist ein Merkmal des CCD - Bildwandlers und kein technischer Fehler.
- Bei Verwendung eines Videosignal- oder DC-Spannungsgesteuerten Objektivs muss die Shutterautomatik ausgeschaltet werden (EI-OFF). Wenn sie eingeschaltet ist, können Flackereffekte auftreten. Bei Verwendung eines Objektivs mit manueller Blende muss die Shutterautomatik eingeschaltet sein (EI-ON).

Die Kameras dürfen nie:

- außerhalb ihrer technischen Daten benutzt werden. Mögliche Zerstörung der Kamera.
- mit geöffneter Blende gegen die Sonne gerichtet werden (Zerstörung des Sensors).
- Zur Reinigung der Gerätegehäuse immer nur ein mildes Haushaltsmittel verwenden. Niemals Verdünner oder Benzin benutzen, dies kann die Oberfläche dauerhaft schädigen.

2. Allgemeine Beschreibung

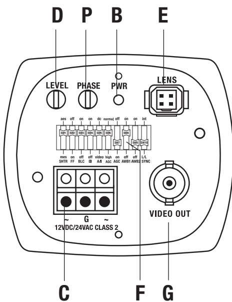
- 1/3” Interline Transfer CCD, VKC-1310S Standardauflösung (330 TV-Linien)
- 1/3” Interline Transfer CCD, VKC-1311S hochauflösend (480 TV-Linien)
- Gegenlichtkompensation (BLC)
- Automatische Verstärkungsregelung (AGC)
- Einstellung der AGC
- Automatische und manuelle Shutterregelung (AES)
- Automatischer und manueller Weißabgleich
- 230VAC, 12VDC/24VAC - Spannungsversorgung
- Für C/CS-Mount-VAC Objektive
- Flackerfreier Betrieb
- Sync-Einstellung

Lieferumfang

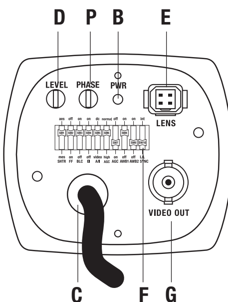
- Kamera VKC-1310S oder VKC-1311S mit CS-Mount-Anschluss
- 4-pol. Y/C-Stecker für Videosignal oder DC-Spannungsgesteuerte Objektive
- C/CS-Mount-Ring
- Staubschutzdeckel
- Betriebsanleitung

3. Anschluss und Bedienung

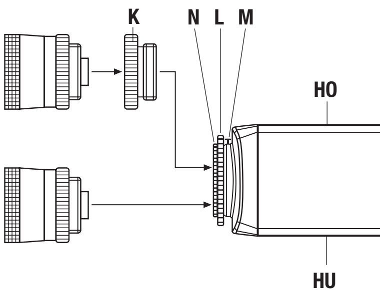
Rückansicht 12VDC/24VAC



230VAC

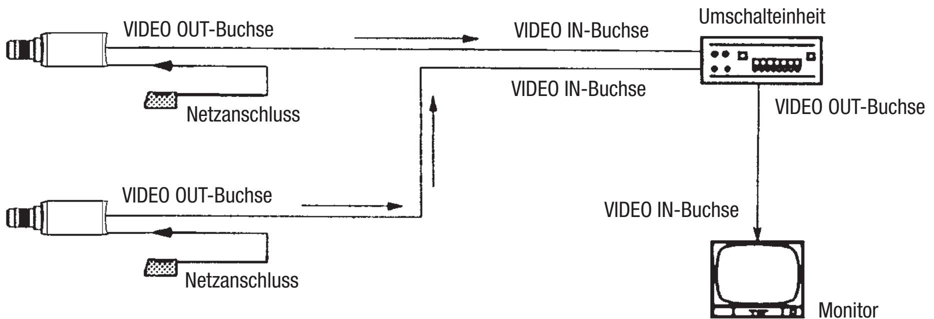


Seitenansicht



B	PL	LED-Anzeige **B** leuchtet bei eingeschalteter Kamera grün auf.
C	Spannungseingang / Netzkabel	12VDC/24VAC-Spannungseingang. Netzgerät siehe „Technische Daten”. 230VAC-Spannungsversorgung über Netzkabel **C**. Zuerst Anschlüsse herstellen, dann Geräte einschalten.
D	LEVEL	Signalpegel zur Einstellung des Ausgangspegels über Potentiometer **D** für DC-Spannungsgesteuerte Objektive.
P	Phase	Potentiometer **P** zur Einstellung der Phase für Netzsynchronisation.
E	LENS	Anschlussbuchse **E** für DC-Spannungsgesteuerte, bzw. videosignalgesteuerte Objektive. Blendenkabel eines Objektives mit automatischer Blende (AI-Objektiv) an den Anschlüssen des mitgelieferten 4-pol. Steckers auflegen (für AI-Objektive, die auf einen Betrieb mit max. 9-12VDC/50mA ausgelegt sind).
F	1 ... 8	DIP-Schalter **F** zur Einstellung der unter „Einstellung der DIP-Schalter” beschrie-benen Funktionen.
G	VIDEO OUT	Videosignalausgang **G** (BNC) zum Anschluss an externe Geräte (z.B. Monitor, 75Ohm).
HO, HU	Kamerabefestigung	1/4”-20UNC-Gewinde **HO/HU** zur Montage der Kamera z.B. auf einem Stativ, einer Deckenabhängung oder S/N-Kopf.
N	Staubschutzdeckel	Zum Schutz des CCD-Aufnahmesensors und des Kameramoduls den Deckel **N** immer anbringen, wenn kein Objektiv montiert ist.
K, L	C/CS-Mount	CS-Mount-Anschluss **L** für CS-Mount-Objektive. Im Lieferumfang enthaltener C-Mount-Ring **K** bei Verwendung von C-Mount-Objektiven einschrauben.
M	Feststell-Schraube	Zur Einstellung des Auflagemaßes Schraube **M** lösen, Objektiv am CS-Mount-Anschluss **L** drehen, bis optimale Scharfstellung erreicht ist, Schraube wieder festziehen.

3.1 Anschlussbeispiel bei Verwendung mehrerer Kameras



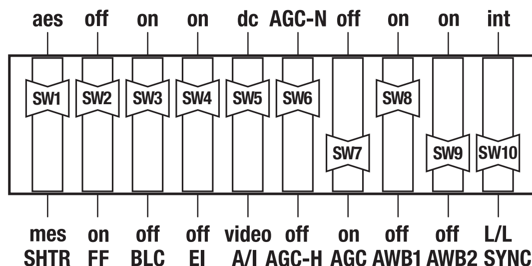


PHASE

Hinweis	Bedienungsanleitung der zu verwendenden Geräte und Komponenten sorgfältig lesen. Geräte und Komponenten erst nach Herstellung aller Anschlüsse einschalten.
PHASE-Einstellung	Am Potentiometer **P** der Kamera 1 so lange drehen, bis der Bildaustastimpuls mit dem der Kamera 2 zeitlich übereinstimmt. Sollte dies nicht möglich sein, ist die gleiche Einstellung an der Kamera 2, jedoch in gegenläufiger Richtung wie bei Kamera 1, vorzunehmen. Danach Kamera 3 auf Kamera 2, Kamera 4 auf Kamera 3 etc., nach oben beschriebener Art aufeinander abgleichen.

4. Einstellungen

4.1 Einstellung der DIP-Schalter



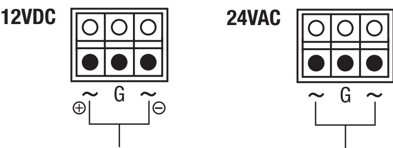
Schalter-kennzeichnung		**aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int**	**mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L**
SW1	SHTR Shutter	**aes:** Der automatische Shutterbetrieb regelt, unabhängig von der Objektivöffnung (AES), die einfallende Lichtmenge auf den CCD-Sensor aus. Diese Steuerungsart ist zu wählen bei der Verwendung von Objektiven mit fixer oder manueller Blende.	**mes:** Manueller Shutterbetrieb. Einstellung der Belichtungszeit: siehe Tabelle S.9 Shutter muss bei DC-Spannungsgesteuerten oder videosignalgesteuerten Objektiven ausgeschaltet sein.
	Hinweis	Bei sehr hellem Umgebungslicht (z. B. im Außenbetrieb) kann der Shutterbereich der Kamera nicht ausreichen, um eine befriedigende Abbildungsqualität zu erzielen. In diesem Fall ist die Verwendung eines Objektivs mit automatisch gesteuerter Blende (Videosignal gesteuerte oder DC-Spannungsgesteuerte Objektive) vorzuziehen.	
		Bei Aufnahmen mit kürzeren Shutterzeiten können Helligkeitsschwankungen auftreten. Bei Aufnahmen mit Kunstlicht (besonders Fluoreszenzlicht) kann Flackern auftreten.	
		Nachziehfahnen (helle waagrechte, oder senkrechte Balken) können im Bild erscheinen.	
		Bei der Verwendung von manuellen Objektiven kann es, auf Grund der fest eingestellten Blende, zu Problemen mit der Tiefenschärfe kommen. Besonders eine weit geöffnete Blende (z. B. Objektiv mit fixer Blende), bedeutet eine geringe Tiefenschärfe und kann dadurch die unscharfe Abbildung einzelner Bildpartien bewirken.	
SW2	FF	**off:** Flackerfreier Betrieb ausgeschaltet	**on:** Flackerfreier Betrieb
SW3	BLC	**on:** Bei eingeschalteter BLC-Funktion kann die Hintergrund-Helligkeit unter bestimmten Umständen übersteuert wirken, z.B. wenn das Motiv im Vordergrund zu klein im Verhältnis zur Gesamtaufnahmefläche ist (< 40%).	**off:** BLC aus
	Hinweis	Die Blendenregelung bezieht sich auf die Helligkeit in einem Bildausschnitt nahe der Bildmitte.	
		Die Blende wird geöffnet, wenn der Rand heller ist als die Bildmitte.	
		Die Blende wird geschlossen, wenn der Rand dunkler ist als die Bildmitte.	
SW4	EI Automat. Shutterbe-trieb (AES)	**on:** Für Objektive mit fixer oder manueller Blendensteuerung	**off:** EI aus bei DC-Spannungsgesteuerten oder Videosignalgesteuerten Objektiven

Schalter-kennzeichnung		**aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int**	**mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L**
SW5	A/I Auto Iris	**dc:** Verwendung von DC-Spannungsgesteuerten Objektiven	**video:** Verwendung von videosignalgesteuerten Objektiven
SW6	AGC-Einstellung	**AGC-N:** Mittlere Verstärkung	**off:** Maximale Verstärkung
		SW7 muss auf **on** positioniert sein	
SW7	AGC Autom. Verstärkungsregelung	**off:** AGC ausgeschaltet	**on:** Konstanter Pegel des Videosignals bei geringer Lichtstärke oder wechselnder Beleuchtung
SW8 **SW9**	Weißabgl. ATW	**on:** AWB1, AWB2	
		Weißabgleich wird kontinuierlich den Lichtverhältnissen angepasst (ATW)	
	Autom. Weißabgl. AWB	**on:** AWB1	**off:** AWB2
		Weißabgleich wird beim Einschalten der Kamera automatisch durchgeführt (AWB)	
	Innen	**on:** AWB2	**off:** AWB1
		Weißabgleich bei Kunstlicht oder wechselnder Beleuchtung	
	Außen		**off:** AWB1, AWB2
		Weißabgleich bei Tageslicht	
SW10	SYNC / 230V-Kamera	**int:** Intern	**L/L:** Netzverkoppelte Synchronisation

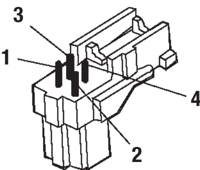
Schalterstellung				**Shutter-geschwindigkeit**
SW 1	**SW 2 (FF)**	**SW 3 (BLC)**	**SW 4 (EI)**	
mes	UP	UP	UP	1/50
mes	DOWN	UP	UP	1/120
mes	UP	DOWN	UP	1/250
mes	DOWN	DOWN	UP	1/500
mes	UP	UP	DOWN	1/1.000
mes	DOWN	UP	DOWN	1/2.000
mes	UP	DOWN	DOWN	1/4.000
mes	DOWN	DOWN	DOWN	1/10.000

5. Steckerbelegung

Spannungsversorgungs-Anschluss

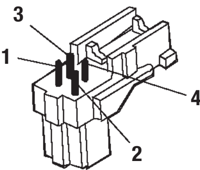


Hinweis	Spannungsversorgung erst herstellen, wenn alle anderen Anschlüsse vorgenommen sind. Es wird die Verwendung von Netzgeräten mit stabilisierter Ausgangsspannung (12VDC ± 10%) empfohlen.



DC-Spannungsgesteuerte Objektive	
	Bezeichnung
1	Dämpfung (-)
2	Dämpfung (+)
3	Antrieb (+)
4	Antrieb (-)

Objektiv-Anschluss	E/I-Schalter in off-Position
	A/I-Schalter in dc-Position
Signalhöhe	Mit LEVEL-Regler optimieren
Hinweis	Nur DC-Spannungsgesteuerte Objektive verwenden, die über einen Anschluss-Stecker mit international üblicher Belegung verfügen.

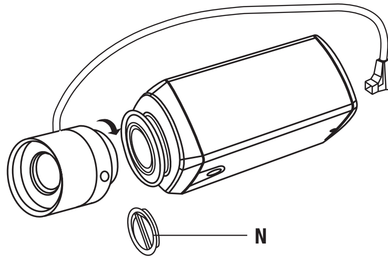


Videosignalgesteuerte Objektive		
	Bezeichnung	Farbe
1	Spannung (+)	Rot
2	Keine Funktion	-
3	Video	Weiß
4	Masse	Schwarz

Objektiv-Anschluss	E/I-Schalter in off-Position
	A/I-Schalter in video-Position
Signalhöhe	Über ALC-Regler am Objektiv optimieren

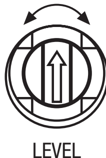
6. Objektivmontage und -anpassung

Objektivmontage



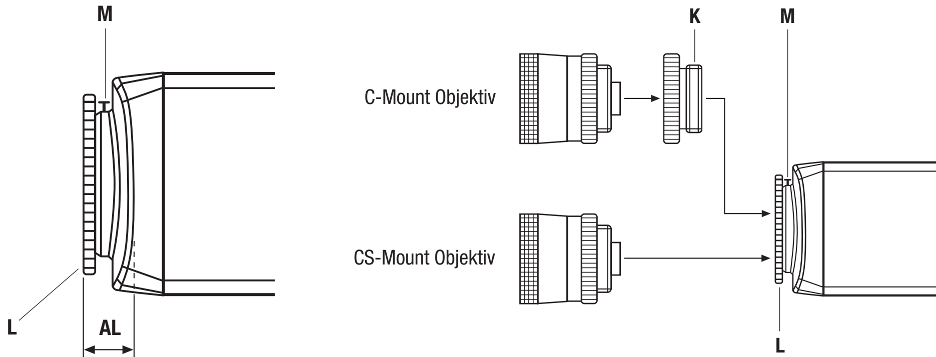
Staubschutzdeckel	Vor dem Aufschrauben des Objektives Deckel **N** abnehmen.
Objektiv	Objektiv einschrauben und bei Objektiven mit automatischer Blende das Objektivkabel in die Buchse „LENS” stecken.
C/CS-Mount	Bei Verwendung eines C-Mount-Objektives den C-Mount-Ring **K** einschrauben.

Anpassung



Hinweis	**Für die Video-Pegeleinstellung wird empfohlen, die Funktionen Shutter (SW 1) und AGC (SW 7) auszuschalten. Auf ausreichende Beleuchtung ist zu achten.**
Video-Pegeleinstellung bei Objektiven	Zweckmäßigerweise geschieht dies mittels Oszillograf und ausreichend beleuchtetem Testbild (min. 3.000Lux). Nachdem die Kamera mit Spannung versorgt und an einen Monitor angeschlossen ist, die Empfindlichkeitsregelung über Potentiometerregler **D** (bei DC-spannungsgesteuerten Objektiven an der Kamera, bei Auto-Iris Objektiven am Objektiv) vornehmen. Zweckmäßigerweise geschieht dies mittels Oszillograf und ausreichend beleuchtetem Testbild (min. 3.000Lux). Stehen diese Hilfsmittel einmal nicht zur Verfügung, muss man versuchen, eine annähernde Einstellung nach dem subjektiven Bildeindruck vorzunehmen, wobei das Potentiometer bei stark überstrahltem Bild nach links bzw. bei geringem Kontrast nach rechts zu drehen ist (Helligkeitsvergrößerung am Monitor –> Drehrichtung des LEVEL-Potentiometers im Uhrzeigersinn. Helligkeitsabsenkung am Monitor –> Drehrichtung des LEVEL-Potentiometers gegen den Uhrzeigersinn). **Mittel-/Spitzenwertregelung (nur bei Auto-Iris Objektiven möglich):** Ist trotz korrekt eingestellter Pegelhöhe der Bildeindruck nicht zufriedenstellend, kann es daran liegen, dass starke Helligkeitsunterschiede im Bild (evtl. Spitzlichter) die Regelung verfälschen. Abhilfe erfolgt mit dem Potentiometer ALC (am Objektiv). Durch Drehen des Potentiometers nach links ist eine stufenlose Einstellung bis auf 100% Spitzenwertregelung möglich und damit eine bessere Erkennbarkeit überstrahlter Bildpartien.

7. Einstellungen bei Objektiven



Auflagemaßeinstellung bei Objektiven mit fester Brennweite

Diese Einstellung (Abstand zwischen Objektivfassung und Sensorfläche) muss durchgeführt werden, wenn mit dem Objektiv-Schärfering keine einwandfreie Scharfstellung erzielt werden kann, bzw. um die ∞ - Position zu justieren.

Bei der Scharfstellung die Kamera auf eine Vorlage richten, deren Entfernung mindestens die 2000-fache Brennweite ab Linsenvorderseite beträgt. (Beträgt die Brennweite 7,5mm, muss die Vorlage mindestens 15m von der Kamera entfernt sein.)

Blende voll öffnen und den Fokusring auf ∞ (unendlich) stellen.

Bei einem Objektiv mit automatischer Blendenregelung eine dunkle Vorlage wählen, oder besser einen ND-Filter (64-fach) verwenden, damit sicher gestellt ist, dass die Blende vollständig geöffnet ist.

Die Feststellschraube **M** lösen. Das Objektiv mit dem CS-Mount-Anschluss verdrehen, bis die Bildschärfe optimal eingestellt ist.

Anschließend die Schraube **M** wieder festziehen.

Auflagemaßeinstellung bei Objektiv mit variabler Brennweite

Bei der Scharfstellung die Kamera auf eine Vorlage richten, deren Entfernung mindestens den 5-fachen Mindestobjektabstand (MOD) des Objektives entspricht.
(Beträgt dieser 1m, muss die Vorlage mindestens 5m von der Kamera entfernt sein.)

Blende voll öffnen und das Objektiv auf maximale Teleposition stellen und mit dem Fokusring scharf stellen.

Bei einem Objektiv mit automatischer Blendenregelung eine dunkle Vorlage wählen (bzw. einen ND-Filter, 64-fach, verwenden), damit sicher gestellt ist, dass die Blende vollständig geöffnet ist.

Objektiv auf maximale Weitwinkelposition stellen.

Feststellschraube **M** lösen und den C/CS-Ring an der Kamera drehen, bis eine optimale Schärfe erreicht ist. Den Vorgang ggf. zur Kontrolle wiederholen.

Anschließend die Schraube **M** wieder festziehen.

Hinweis

Der in der Abbildung als **AL** gekennzeichnete Wert (Einschraubtiefe des Objektives bei CS-Mount: <- 5mm) muss eingehalten werden. Bei Überschreitung dieses Wertes kann die Kamera beschädigt werden.

Bei der Anbringung eines Objektivs mit CS-Mount niemals den C-Mount-Adapter-Ring verwenden.

Begriffserklärung zur Blendeneinstellung

AGC, Automatische Verstärkungsregelung (automatic gain control)	Diese setzt ein, wenn die Beleuchtungsstärke nicht mehr ausreicht, um ein volles Videosignal (1Vss) zu liefern. Je größer die Verstärkung, desto mehr Rauschen kommt ins Bild. Der Einsatzpunkt liegt meistens zwischen 0,8 und 1,0 Vss.
Weißclip	Begrenzung des Signals bei hohen Bildamplituden. Der Weißclip liegt meist bei einem Wert zwischen 1,1 und 1,2 Vss.
AES, autom. Shutterregelung	Es handelt sich um eine automatische Regelung der Shutterzeiten, die einsetzt, wenn die Beleuchtungsstärke größer wird und das Signal durch den Weißclip begrenzt bzw. übersteuert würde. Die autom. Shutterregelung wird hauptsächlich in Verbindung mit manuellen Objektiven angewandt. Wird eine Kamera mit geregelten Objektiven betrieben, egal ob DC oder AI, muss die AES ausgeschaltet werden, wird dies nicht gemacht, kommt es zu Problemen, da beide Regelungen versuchen, die Lichtmenge für die Kamera auszuregeln. Da die AES meist schneller reagiert, bleibt die Blende voll geöffnet und der Shutter macht die Regelarbeit, was zu wesentlichen Nachteilen führt. Die Tiefenschärfe ist auf Grund der geöffneten Blende sehr gering, bei kurzen Shutterzeiten kann dies zum sogenannten „Smear-Effekt” führen (senkrechte helle Streifen in hellen Bildteilen).
Blendeneinstellung	Der Arbeitspunkt der Blende sollte immer oberhalb des Einsatzpunktes der AGC und unterhalb des Weißclip liegen. Bei manchen Kameras ist dieser Bereich sehr klein, so dass die Einstellung des Objektives schwierig ist. Daher empfiehlt es sich, während der Blendeneinstellung die AGC auszuschalten (soweit möglich). Nach dem Abgleich des Objektives muss die AGC wieder eingeschaltet werden (nur für Kameras mit abschaltbarer AGC). Bei DC Objektiven wird der Arbeitspunkt der Blende am Level-Potentiometer der Kamera eingestellt. (Der AI-Verstärker ist in der Kamera eingebaut.) Bei AI Objektiven befindet sich das Level-Potentiometer am Objektiv. (Der AI-Verstärker ist im Objektiv eingebaut.)

8. Technische Daten

Modell	**VKC-1310S**		**VKC-1311S**	
EDV-Nr.	91934	91951	91935	91952
Aufnahmesensor	1/3" Interline Transfer CCD			
System	CCIR/PAL			
Signalverarbeitung	Digital (DSP)			
Synchronisation	Netzverkoppelt / Intern		Netzverkoppelt / Intern	
Empfindlichkeit bei 50% Videosignal gemessen	0,45Lux bei F1,2		1,3Lux bei F1,2	
Horizontale Auflösung gemessen	330 TV-Linien		480 TV-Linien	
Aktive Bildelemente	Ca. 290.000, 500 (H) x 582 (V)		Ca. 440.000, 752 (H) x 582 (V)	
Signal-/Rauschabstand	50dB (AGC ausgeschaltet)			
Linearer Shutter ESC (MES)	1/50 bis 1/10.000 sek.			
Automatischer Shutter (AES)	1/50 bis 100.000 sek.			
Videoausgang	FBAS: 1Vss, 75Ohm			
Weißabgleich (ATW/AWB)	Automatisch und manuell 2.500K bis 9.500K			
Verstärkungsregelung (AGC)	Ja, abschaltbar			
Apertur-Korrektur (APC, Konturenschärfe)	Ja, horizontal und vertikal			
Gegenlichtkompensation (BLC)	Ja, abschaltbar			
Flackerfreier Betrieb	Ja, abschaltbar			
Kamerabefestigung	1/4"-20 UNC Gewinde an der Gehäuseunter- bzw. oberseite			
Objektivanschluss	C/CS-Mount			
Auflagemaß	Objektive mit C-Mount-Ring: 17,526mm Objektive mit CS-Mount (ohne C-Mount-Ring): 12,5mm			
Externe Anschlüsse	DC-Iris (4-pol.), Video (BNC), 12VDC/24VAC Eingang			
Externe Einstellungen	Autom. Shutter (EIN/AUS), man. Shutter (1/50 bis 1/10.000 pro sek.), autom. Weißabgleich (ATW/AWB), AGC EIN/AUS, AGC select NOR/Hi, BLC EIN/AUS, Flackerfreier Betrieb, Auflagemaß, DC-Iris-Pegel, DC/AI-Blendensteuerung			
Nutzbare Blendensteuerung	Manuell, DC-Spannungsgesteuert, Videosignalgesteuert			
Betriebsspannung	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%
Leistungsaufnahme	6W	3,2W	6W	3,2W
Temperaturbereich	-10°C bis +50°C			
Abmessungen	Siehe Maßzeichnung			
Farbe	Pantone 877/8400C			
Gewicht	440g	265g	440g	265g
Mitgeliefertes Zubehör	4-pol. Objektivanschluss-Stecker, C/CS-Mount Ring			

9. Maßzeichnungen

Siehe Seite 47

1. Safety Instructions

- Read these safety instructions and the operation manual first before you install and commission the camera.
- Keep the manual in a safe place for later reference.
- Contact your local dealer in case of malfunction.
- Protect your camera from contamination with water and humidity to prevent it from permanent damage. Never switch the camera on when it gets wet. Have it checked at an authorized service center in this case.
- Do not open the camera housing. Maintenance and repair have to be carried out only by authorized service centers.
- Operate the camera only at a temperature range of –10°C to +50°C and at a humidity of max. 90%.
- To disconnect the power cord of the 230VAC cameras, pull it out by the plug. Never pull the cord itself.
- The camera is equipped with an automatic gain control (AGC) which increases the sensitivity at low light levels. Noisy pictures at these conditions are quite normal.
- Pictures including bright spotlights will cause perhaps vertical lines (smear) or soft edges (blooming) on the monitor display. This happens most probably in automatic shutter mode (AES). This is not a defect but an effect caused by the CCD sensor.
- If you are using an AI or DC controlled lens, switch OFF the automatic electronic shutter control (EI-OFF). If it is ON, flickering may occur. If a manual lens is used, switch ON the EI.

The cameras should never:

- be operated beyond the technical specifications. This can lead to destruction.
- pointed with open iris towards the sun. (This can damage the sensor).
- Use only a mild detergent to clean the housing. Never use dilution or gasoline for this can cause permanent damage to the surface.

2. General Description

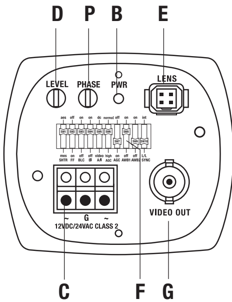
- 1/3” Interline Transfer CCD, VKC-1310S standard resolution (330 TV lines)
- 1/3” Interline Transfer CCD, VKC-1311S high resolution (480 TV lines)
- Backlight compensation (BLC)
- Automatic Gain Control (AGC)
- AGC select (normal/high)
- Automatic and manual shutter control (AES)
- Automatic or manual White Balance
- Power consumption 230VAC, 12VDC/24VAC
- C/CS Mount lenses
- Flicker free mode
- Sync control

Supplied Items

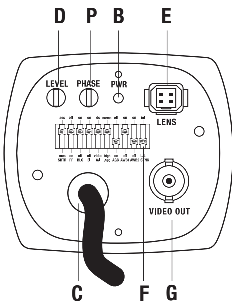
- Camera VKC-1310S or VKC- 1311S with CS lens mount
- Mini DIN 4 pin Y/C-, plug for video signal or DC controlled lenses
- C/CS mount ring
- Dust cover
- Operating instructions

3. Connection and Operation

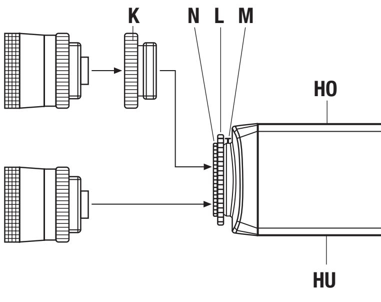
Rear view 12VDC/24VAC



230VAC

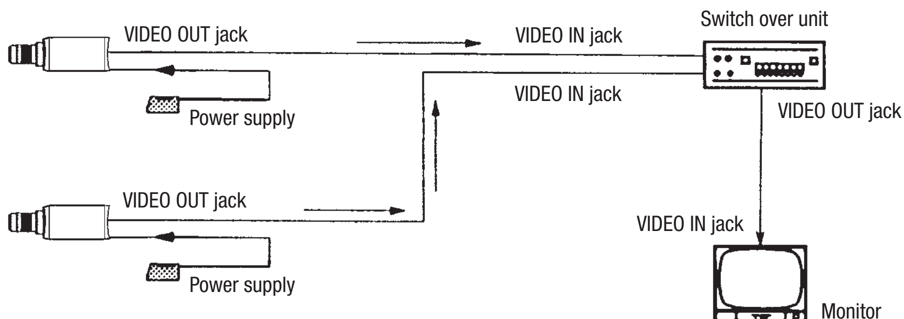


Side view



B	PL	LED-indicator **B** lights green when the camera is switched on.
C	Power supply / power cord	12VDC/24VAC power supply. Power supply unit see „Specifications”. 230VAC power supply via power cord **C**. Make the connections first, then switch the unit on.
D	LEVEL	Output level adjustment with potentiometer **D** for DC controlled lenses.
P	PHASE	Potentiometer **P** for phase adjustment for mains sychronization.
E	LENS	Connection **E** for DC or AI controlled lenses. Connect the cable of lenses with automatic iris control to the supplied 4 pin DIN plug. (Only for AI lenses which are designed for operation with 9-12VDC and 50mA max.)
F	1 ... 8	DIP-Switch **F** to change the settings described under „DIP-Switch settings”.
G	VIDEO OUT	Video output **G** (BNC) for connection of external units (e.g. monitor, 75Ohm).
HO, HU	Camera mount	1/4”-20UNC-thread **HO/HU** for camera mounting, for example on a tripod, ceiling mount or P&T head.
N	Dust cover	To protect the CCD-sensors the camera module. Always attach dust cover **N** when no lens is mounted.
K,L	C/CS mount	CS mount **L** for CS mount lenses. Insert the supplied C mount ring **K** if C mount lenses are used.
M	Locking screw	To adjust the flange focus open screw **M**, turn the at CS mount ring **L** until the focus maximum is achieved and fasten the screw again.

3.1 Sample connections for the use of multiple cameras

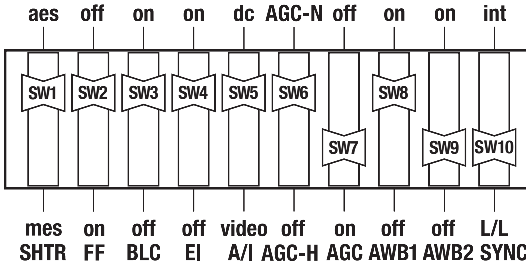




Note	Read the operation manual first. Power up unit and other components only after all connections are made.
PHASE adjustment	Continuously turn potentiometer **P** of camera 1 until the picture off sampling pulse is synchronous to that of camera 2. Should this be impossible, the same adjustment must be made to camera 2, yet in the opposite direction to that of camera 1. Subsequently align camera 3 with camera 2, camera 4 with camera 3 etc., in accordance with the above-described method.

4. Settings

4.1 DIP switch settings



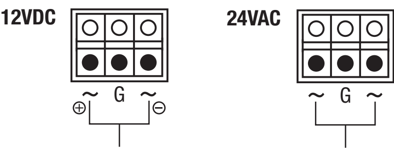
Label		**aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int**	**mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L**
SW1	SHTR Shutter	**aes:** The automatic shutter control (AES) adjusts the amount of light for the CCD-sensor independently of the iris setting. This mode should be selected if lenses with fixed iris or manual iris setting are used.	**mes:** Manual shutter operation. Refer to table 9 for shutter speed setting. The shutter has to be switched off if lenses with video or DC control are used.
	Remark	At very bright ambient light (e.g. outdoor use) the shutter setting range may not be sufficient to achieve a satisfactory video quality. In this case it is recommended to use a lens with automatic iris control (DC or videosignal controlled).	
		If pictures are taken with short shutter speed settings intensity level variations may occur. Pictures taken at artificial light (particularly at fluorescent light) may flicker.	
		Flare (bright horizontal or vertical lines) may occur in the picture.	
		If manually controlled lenses are used, problems with the depth of field may occur due to the fixed iris setting. The depth of field decreases particularly if the iris is opened completely. This could lead to parts of the picture being out of focus.	
SW2	FF	**off:** Flickerfree mode off	**on:** Flickerfree mode
SW3	BLC	**on:** The picture background may look over-exposed if the BLC function is activated, parti-cularly if the object in the foreground is too small compared to the overall picture (< 40%).	**off:** BLC off
	Remark	The iris control is derived from the area at the picture center.	
		The iris is opened if the picture edges are brighter than the center.	
		The iris is closed if the picture edges are darker than the center.	
SW4	EI Autom. Shutter mode (AES)	**on:** For lenses with fixed or manual iris setting	**off:** EI off for DC or AI lenses
SW5	A/I Auto Iris	**dc:** For DC lenses	**video:** For AI lenses
SW6	AGC select	**AGC-N:** medium gain	**off:** maximum gain
		Note: SW7 has to be set **on**.	

<table>
<tr><td colspan="2">Label</td><td>aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int</td><td>mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L</td></tr>
<tr><td>SW7</td><td>AGC Automatic Gain Control</td><td>off: AGC off</td><td>on: Constant video signal level at low light or changing light conditions</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SW8
SW9</td><td rowspan="2">White balance ATW</td><td colspan="2">on: AWB1, AWB2</td></tr>
<tr><td colspan="2">The white balance is continuously adapted to the ambient light (ATW)</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Automatic white bal. AWB</td><td>on: AWB1</td><td>off: AWB2</td></tr>
<tr><td colspan="2">The white balance is adjusted if the camera is switched on (AWB)</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Indoor</td><td>on: AWB2</td><td>off: AWB1</td></tr>
<tr><td colspan="2">White balance at tungsten light or changing lighting conditions</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Outdoor</td><td></td><td>off: AWB1, AWB2</td></tr>
<tr><td colspan="2">White balance at daylight</td></tr>
<tr><td>SW10</td><td>SYNC / 230VAC</td><td>int: Internal</td><td>L/L: Synchronization with mains frequency</td></tr>
</table>

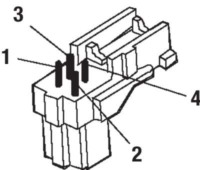
Label				**Shutter speed**
SW 1	**SW 2 (FF)**	**SW 3 (BLC)**	**SW 4 (EI)**	
mes	UP	UP	UP	1/50
mes	DOWN	UP	UP	1/120
mes	UP	DOWN	UP	1/250
mes	DOWN	DOWN	UP	1/500
mes	UP	UP	DOWN	1/1.000
mes	DOWN	UP	DOWN	1/2.000
mes	UP	DOWN	DOWN	1/4.000
mes	DOWN	DOWN	DOWN	1/10.000

5. Pinout

Power Supply

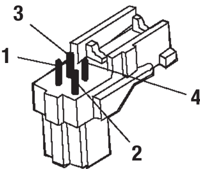


Note	Only switch on the power supply when all the other connections have been carried out. The use of power supply units with stabilised output voltage (12VDC ±10%) is recommended.len.



DC voltage controlled lenses	
	Description
1	Damping (-)
2	Damping (+)
3	Control (+)
4	Control (-)

Lens connection	E/I switch in off-position
	A/I switch in dc-position
Signal level	To be optimized with LEVEL potentiometer
Remark	Use only DC voltage controlled lenses with internationally standardized plug pinout.

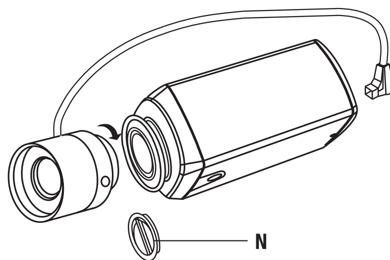


Videosignal controlled lenses		
	Description	**Colour**
1	Supply voltage (+)	red
2	N.C.	-
3	Video	white
4	Ground	black

Lens connection	E/I switch in off-position
	A/I switch in video-position
Signal level	To be optimized with ALC control setting at the lens.

6. Lens mounting and adjustment

Lens mounting



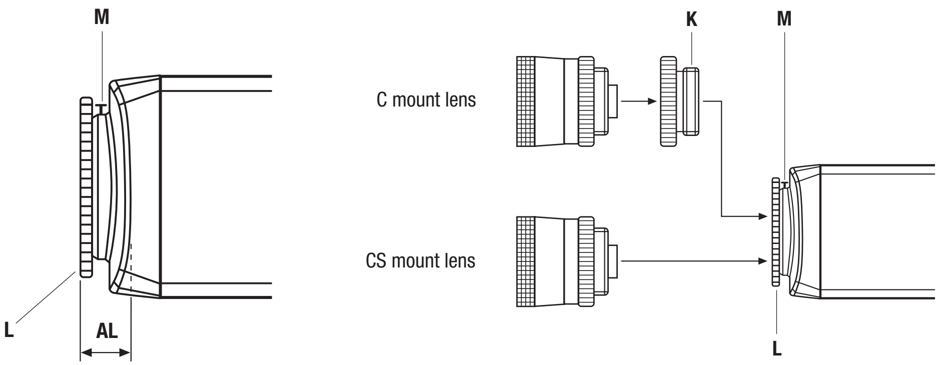
Dust protection cap	Remove dust cover **N** before screwing on the lens.
Lens	Screw in the lens / with lenses with automatic diaphragm, plug the lens cable into the „LENS" socket.
C/CS mount	When using a C mount lens, screw on the C mount ring **K**.

Adjustment



Note	**Deactivation of the functions shutter (SW1) and AGC (SW7) is recommended for video level adjustment. Attention should be paid to sufficient illumination.**
Video level adjustment	Once the camera is supplied with voltage and connected to a monitor, undertake sensitivity control on the camera via potentiometer **D** (when using DC controlled lenses adjust at the camera, when using auto iris lenses adjust at the lens). Appropriately this takes place by means of an oscillograph and a sufficiently illuminated test pattern (min. 3.000Lux). Should these auxiliary means be unavailable, one must attempt to make an approximate adjustment according to the subjective impression made by the picture, whereby the potentiometer must be turned to the left in the event of an dense picture or to the right in the event of little contrast. (Increase in brightness on the monitor –> rotational direction of the LEVEL-potentiometer clockwise. Reduction in brightness on the monitor –> rotational direction of the LEVEL-potentiometer anticlockwise). **Mean value/peak value control (auto iris lenses only):** If the impression made by the picture is unsatisfactory in spite of correctly adjusted level, this may result from strong differences in brightness in the picture (possibly highlight areas), which falsify the adjustment. Remedial action takes place via the potentiometer ALC (at the lens). Continuous adjustment up to 100% peak value control, thus improved recognisability of dense picture sections, is possible by turning the potentiometer to the left.

7. Adjustment of lenses



Adjustment of flange focus for fixed focus lenses	This adjustment (distance between lens casing and sensor surface) is required if a sharp definition cannot be obtained with the lens focussing, or in order to adjust the ∞ position. To obtain a sharp definition, point the camera at an object which is at least 2000 times further away from the front of the lens than the focal length. (If the focal length is 7.5mm, the object must be at least 15m distant from the camera). Open the aperture fully and set the focus to ∞ (infinite). If the lens has automatic exposure control, select a dark object, or better use an ND filter (64-x) to ensure that the aperture is fully open. Undo set screw **M**. Turn the lens with the CS mount connection until the definition is sharp. When finished, retighten screw **M**.
Adjustment of flange focus for variable focus lenses	To obtain a sharp definition, point the camera at an object which is at least 5 times the minimum lens distance (MOD) of the lens. (If this is 1m, the object must be at least 5m distant from the camera). Open the iris fully and set the lens to the maximum tele position and focus with the focus ring. If the lens has automatic iris control, select a dark object (or use an ND filter, 64-x) to ensure that the iris is fully open. Set the lens to the maximum wide-angle position. Undo set screw **M** and turn the C/CS ring on the camera until an optimal sharpness is reached. Repeat the process for checking purposes, if necessary. When finished, retighten screw **M**.
Note	The value stated in the diagram as **AL** (depth of thread of the lens with CS mount: <- 5mm) must be observed. The camera may be damaged if this value is exceeded. When installing a lens with CS mount, never use the C-mount adapter ring.

Explanation of terms for iris setting

AGC (automatic gain control)	This starts tooperate when the light intensity is insufficient to deliver a full video signal (1Vp-p). The greater the gain, the greater the signal noise in the picture. It is generally activated between 0.8 and 1.0Vp-p.
White clip	Signal limitation at high image amplitudes. The white clip value generally lies between 1.1 and 1.2 Vp-p.
AES (automatic shutter control)	This automatically controls the shutter times, it starts when the light intensity becomes stronger and the signal would otherwise be limited/over-regulated by the white clip feature. Automatic shutter control is mainly applied for manual lenses. If a camera is operated with controlled lenses, regardless of whether DC or AI, the AES must be switched off. Problems arise if this is not done because both control systems try to steer the volume of light for the camera. As the AES generally reacts faster, the iris remains fully opened and the shutter resumes the control work, which produces major drawbacks. As the iris is open, the depth of focus is very low. When shutter times are short, this can cause a smear effect (bright, vertical stripes in light parts of the picture).
Iris adjustment	The working point of the iris should always be above the AGC start and below that of the white clip. This range is very small with some cameras, making it difficult to adjust the lens. It is therefore advisable to switch off the AGC (if possible) when adjusting the iris. Once the lens has been focussed, the AGC must be switched back on (only for cameras which allow the AGC to be switched off). In the case of DC lenses, the working point of the iris is adjusted at the camera‘s level potentiometer (the AI amplifier is built into the camera). In the case of AI lenses, the level potentiometer is located on the lens (the AI amplifier is built into the lens)

8. Specifications

Model	**VKC-1310S**		**VKC-1311S**	
Part No.	91934	91951	91935	91952
Pickup Sensor	1/3" Interline Transfer CCD			
TV-System	CCIR/PAL			
Signal Processing	Digital (DSP)			
Synchronization	Line Lock / Internal		Line Lock/ Internal	
Sensitivity for 50% Video Level	0.45Lux at F1.2		1.3Lux at F1.2	
Horizontal Resolution (measured)	330 TV lines		480 TV lines	
No. of Active Pixels	Approx. 290,000, 500 (H) x 582(V)		Approx. 440,000, 752 (H) x 582 (V)	
S/N	> 50dB (AGC off)			
Linear Shutter (MES)	1/50 to 1/10,000 sec.			
Automatic Shutter (AES)	1/50 to 100,000 sec.			
Video Output	CCVS: 1Vpp, 75ohms			
Automatic White Balance (ATW/AWB)	Automatic and manual 2,500K to 9,500K			
Automatic Gain Control (AGC)	Yes, can be disabled			
Aperture Correction (APC, Contour Correction)	Yes, horizontal and vertical			
Backlight Compensation (BLC)	Yes, can be disabled			
Flickerfree Mode	Yes, can be disabled			
Camera Mount	1/4"-20 UNC thread at housing bottom and top			
Lens Mount	C/CS mount			
Backfocus	Lenses with C mount adapter: 17.526mm Lenses with CS mount (without C mount adapter): 12.5mm			
External Connections	DC-Iris (4 pin), Video (BNC), 12VDC / 24VAC Input			
External Settings	Auto Shutter (ON/OFF), man. Shutter (1/50 to 1/10,000 per sec.), automatic white balance (ATW/AWB), AGC ON/OFF, BLC ON/OFF, AGC select NOR/Hi, flickerfree mode ON/OFF, flange focus, DC-Iris-Level, AI/DC iris control			
Suitable Iris Control	Manual, DC controlled, video signal controlled			
Supply Voltage	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%
Power Consumption	6W	3.2W	6W	3.2W
Temperature Range	-10°C to +50°C			
Dimensions (H x W x D)	See dimensional drawing			
Colour	Pantone 877/8400C			
Weight	440g	265g	440g	265g
Supplied Accessories	4 pin plug for lens connection, C/CS mount ring			

9. Dimensional drawings

See page 47

1. Consignes de sécurité

- Lisez ces consignes de sécurité et la notice avant de raccorder la caméra et de la mettre en service.
- Conservez soigneusement la notice pour une utilisation ultérieure.
- En cas de dysfonctionnements, informez-en votre fournisseur.
- Protégez les caméras contre la pénétration d'eau et d'humidité qui pourrait endommager durablement les appareils. Si de l'humidité avait malgré tout pénétré, ne mettez jamais les caméras en marche dans ces conditions, mais remettez-les à un atelier agréé à des fins de contrôle.
- N'ouvrez jamais le boîtier des caméras. La maintenance et les réparations sont réservées à des ateliers agréés.
- Utilisez les caméras uniquement dans une plage de température de –10°C à +50°C et à une humidité de l'air maximale de 90%.
- Ne débranchez jamais l'alimentation du secteur des caméras 230VAC de la prise en tirant sur le câble, mais toujours par la fiche.
- Les caméras disposent d'un réglage AGC qui augmente automatiquement la sensibilité pour les scènes sombres.
- Lorsque vous filmez des objets très clairs (p. ex. des lampes), l'image du moniteur présente éventuellement des bandes verticales (effet de rémanence) ou les bords deviennent flous (blooming). Ces phénomènes se produisent notamment en mode obturateur automatique (AES); il s'agit d'une caractéristique du convertisseur d'image CCD et non d'un défaut technique.
- En cas d'utilisation d'un objectif commandé par signal vidéo ou tension DC, l'automatisme de l'obturateur doit être désactivé (EI-OFF). S'il est activé, des effets de scintillement peuvent se produire. Si vous utilisez un objectif à diaphragme manuel, l'automatisme de l'obturateur doit être en marche (EI-ON).

Les caméras ne doivent jamais:

- être utilisées en dehors de leurs plages de caractéristiques techniques. Détérioration possible de la caméra
- être dirigées vers le soleil si le diaphragme est ouvert (destruction du capteur)
- Utilisez exclusivement un produit ménager doux pour nettoyer le boîtier de l'appareil. N'employez jamais un diluant ou de l'essence qui pourrait détériorer durablement la surface.

2. Description générale

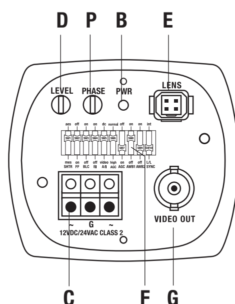
- transfert interligne (Interline Transfer) 1/3" CCD, VKC-1310S résolution standard (330 lignes TV)
- transfert interligne (Interline Transfer) 1/3" CCD, VKC-1311S haute résolution (480 lignes TV)
- compensation du contre-jour (BLC)
- régulation automatique de l'amplification (AGC)
- réglage AGC
- réglage automatique et manuel de l'obturateur (AES)
- équilibrage automatique et manuel des blancs
- alimentation de tension 230VAC et 12VDC/24VAC
- pour des objectifs monture C/CS
- fonctionnement sans scintillement
- réglage du sync

Etendue de la livraison

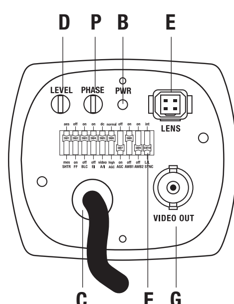
- caméra VKC-1310S ou VKC-1311S avec connexion monture CS
- fiche mini-DIN, 4 pôles, Y/C pour des objectifs à commande par signal vidéo ou par tension DC
- bague monture C/CS
- couvercle de protection contre la poussière
- mode d’emploi

3. Branchement et utilisation

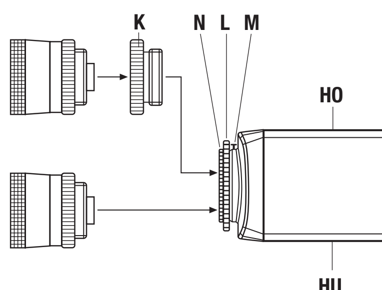
Vue arrière 12VDC/24VAC



230VAC

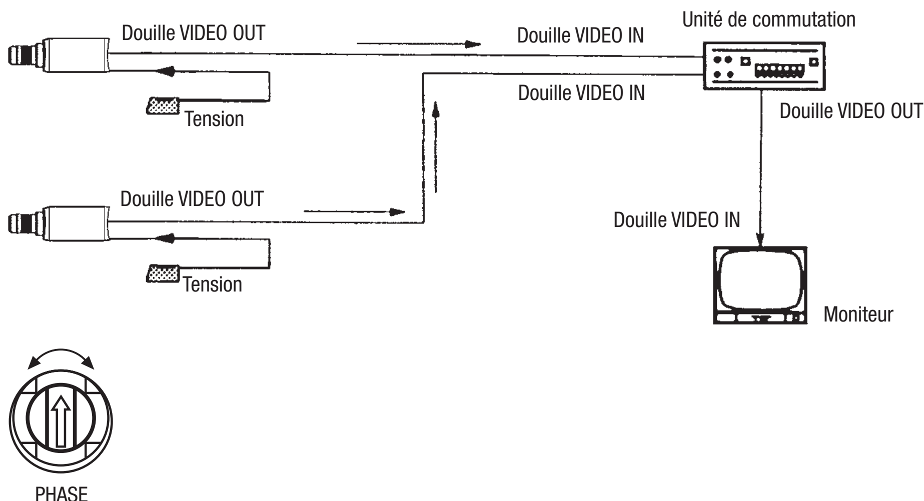


Vue latérale



B	PL	La DEL **B** s'allume en vert lorsque la caméra est en marche.
C	Entrée de tension / câble secteur	Alimentation de tension 12VDC/24VAC. Bloc d'alimentation voir „caractéristiques techniques". Alimentation de tension 230VAC par le câble secteur **C**. Effectuez d'abord le branchement, puis mettez les appareils en marche.
D	LEVEL (NIVEAU)	Niveau de signal pour le réglage du niveau de sortie par le potentiomètre **D** pour des objectifs à commande par tension DC.
P	Phase	Potentiomètre **P**, permet le réglage de la phase pour la synchronisation du secteur.
E	LENS	Douille de raccordement **E** pour des objectifs à commande par tension DC ou par signal vidéo. Branchez le câble de diaphragme d'un objectif à diaphragme automatique (objectifs AI) aux bornes de la fiche à 4 pôles livrée (avec les objectifs AI conçus pour un fonctionnement à 9-12VDC/50mA au maximum).
F	1 … 8	Commutateurs DIP **F** permettant le réglage des fonctions décrites sous „Réglage des commutateurs DIP".
G	VIDEO OUT	Sortie des signaux vidéo **G** (BNC) pour le raccordement à des appareils externes (p. ex. moniteur, 75Ohm).
HO, HU	Fixation de la caméra	Filetage **HO/HU** 1/4"-20UNC pour le montage de la caméra p. ex. sur un pied, une suspension plafond ou à une tête de rotation/inclinaison.
N	Couvercle de protection contre la poussière	Si aucun objectif n'est installé, montez toujours le couvercle **N** pour protéger le capteur d'enregistrement CCD et le module de caméra.
K, L	Monture C/CS	Raccord monture CS **L** pour des objectifs monture CS. Vissez la bague monture C **K** fournie en cas d'utilisation d'objectifs monture C.
M	Vis de blocage	Pour régler le côte d'appui, desserrez la vis **M**, tournez l'objectif au raccord monture CS **L** jusqu'à atteindre la netteté optimale, bloquez à nouveau la vis.

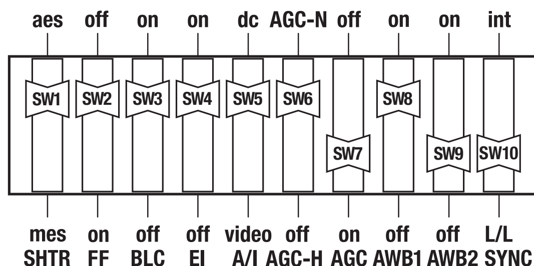
3.1 Exemple de branchement en cas d’utilisation de plusieurs caméras



Remarque	Lisez soigneusement la notice des appareils et composants à utiliser. Mettez les appareils et les composants uniquement en marche après avoir effectué tous les branchements.
Réglage de la PHASE	Tourner le potentiomètre **P** de la caméra jusqu’à ce que l’impulsion de suppression d’image concorde temporellement avec celle de la caméra 2. Si cela n’est pas possible, procéder au même réglage sur la caméra 2, mais dans la direction inverse à la caméra 1. Ensuite, équilibrer les différentes caméras les unes par rapport aux autres, de la manière décrite ci-dessus: la caméra 3 à la caméra 2, la caméra 4 à la caméra 3 etc.

4. Réglages

4.1 Réglage des commutateurs DIP



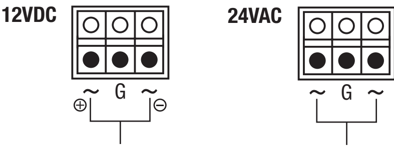
Identification commutateur		aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int	mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L
SW1	SHTR obturateur	**aes:** le mode obturateur automatique régule (AES), indépendamment de l'ouverture de l'objectif, la quantité de lumière incidente sur le capteur CCD. Sélectionnez ce mode de commande si vous utilisez des objectifs à diaphragme fixe ou manuel.	**mes:** mode obturateur manuel. Réglage du temps d'éclairage: voir tableau p. 9. L'obturateur doit être désactivé avec des objectifs commandés par tension DC ou par signal vidéo.
	Remarque	Si la lumière ambiante est très claire (p. ex. en utilisation extérieure), il est possible que le mode obturateur de la caméra soit insuffisant pour obtenir une qualité d'image satisfaisante. Dans ce cas, il faut préférer l'utilisation d'un objectif à diaphragme à commande automatique (objectifs à commande par tension DC ou par signaux vidéo).	
		Si vous filmez avec des temps d'obturation courts, des fluctuations de luminosité peuvent se produire. Si vous filmez à la lumière artificielle (notamment avec des lampes fluorescentes), des scintillements peuvent se manifester.	
		Des filages de rémanence (barres claires horizontales ou verticales) peuvent apparaître dans l'image.	
		Si vous utilisez des objectifs manuels, des problèmes de profondeur de champ peuvent se manifester en raison du réglage fixe du diaphragme. Un diaphragme largement ouvert (p. ex. objectif à diaphragme fixe) entraîne une faible profondeur de champ et peut ainsi provoquer une représentation floue de certaines parties de l'image.	
SW2	FF	**off:** Fonctionnement sans scintillement désactivé	**on:** Fonctionnement sans scintillement
SW3	BLC	**on:** Si la fonction BLC est activée, la luminosité de l'arrière-plan peut avoir, dans certaines circonstances, un effet de surmodulation, p. ex. si le motif au premier plan est trop petit par rapport à la surface totale filmée (< 40 %)	**off:** Fonction BLC désactivée
	Remarque	Le réglage du diaphragme se rapporte à la luminosité dans une section d'image proche du milieu de l'image.	
		Le diaphragme est ouvert si le bord est plus clair que le milieu de l'image.	
		Le diaphragme est fermé si le bord est plus sombre que le milieu de l'image.	

Identification commutateur		**aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int**	**mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L**
SW4	EI Mode obturateur automat. (AES)	**on:** Pour des objectifs à commande de diaphragme fixe ou manuelle	**off:** EI désactivée avec des objectifs à commande par tension DC ou par signaux vidéo
SW5	A/I Auto Iris	**dc:** Utilisation d'objectifs à commande par tension DC	**video:** Utilisation d'objectifs à commande par signaux vidéo
SW6	Sélec-tionner AGC	**AGC-N:** Amplification médian	**off:** Amplification maximum
		Position du **SW7** sur **on**	
SW7	AGC Régul. automat. de l'ampli-fication	**off:** AGC désactivé	**on:** Niveau constant du signal vidéo avec une faible intensité lumineuse ou un clairage changeant
SW8 **SW9**	Equilibrage des blancs ATW	**on:** AWB1, AWB2	
		L'équilibrage des blancs est adapté en permanence aux conditions de lumière (ATW)	
	Equilibrage autom. des blancs AWB	**on:** AWB1	**off:** AWB2
		L'équilibrage des blancs est effectué automatiquement à la mise en marche de la caméra (AWB)	
	Intérieur	**on:** AWB2	**off:** AWB1
		Equilibrage des blancs à la lumière artificielle ou sous un éclairage changeant	
	Extérieur		**off:** AWB1, AWB2
		Equilibrage des blancs à la lumière naturelle	
SW10	SYNC 230 VAC	**int:** Interne	**L/L:** Synchronisation couplée au secteur

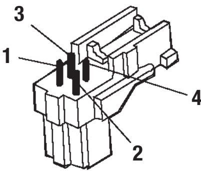
Position du commutateur				**Vitesse d'obturation**
SW 1	**SW 2 (FF)**	**SW 3 (BLC)**	**SW 4 (EI)**	
mes	UP	UP	UP	1/50
mes	DOWN	UP	UP	1/120
mes	UP	DOWN	UP	1/250
mes	DOWN	DOWN	UP	1/500
mes	UP	UP	DOWN	1/1.000
mes	DOWN	UP	DOWN	1/2.000
mes	UP	DOWN	DOWN	1/4.000
mes	DOWN	DOWN	DOWN	1/10.000

5. Affectation des broches du connecteur

Tension d’alimentation

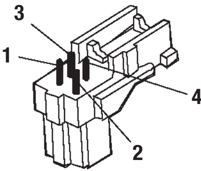


Remarque	**Etablir l’alimentation de tension seulement après la réalisation de tous les autres branchements. L’utilisation de blocs d’alimentation à tension de sortie stabilisée (12VDC ±10%) est recommandée.**



Objectifs à commande par tension DC	
	Désignation
1	affaiblissement (-)
2	affaiblissement (+)
3	entraînement (+)
4	entraînement (-)

Raccord de l’objectif	Commutateur E/I en position off
	Commutateur A/I en position dc
Niveau du signal	Optimisez à l’aide du régulateur LEVEL
Remarque	Utilisez uniquement des objectifs à commande par tension DC disposant d’une fiche de connexion à affectation internationale usuelle des broches

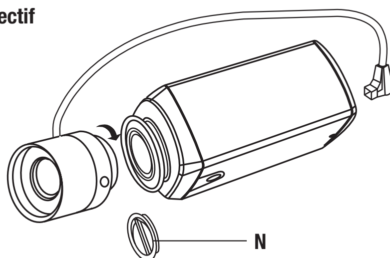


Objectifs à commande par signal vidéo		
	Désignation	**Couleur**
1	tension (+)	rouge
2	sans fonction	-
3	vidéo	blanc
4	masse	noir

Branchement de l’objectif	Commutateur E/I en position off
	Commutateur A/I en position vidéo
Niveau du signal	Optimisez sur l’objectif avec le régulateur ALC

6. Montage et adaptation de l'objectif

Montage de l'objectif



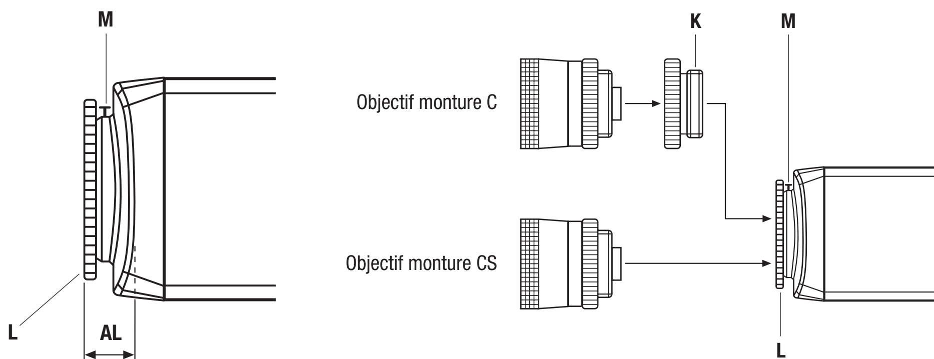
Couvercle de protection contre la poussière	Retirer le couvercle **N** avant de visser l'objectif.
Objectif	Vissez l'objectif et, pour les objectifs avec diaphragme automatique, brancher le câble d'objectif dans la prise „LENS".
Montage avec C/CS	Lors de l'utilisation d'un objectif monture C, visser la bague **K** du monture C.

Adaptation



Remarque	**Il est recommandé, pour le réglage du niveau vidéo, de désactiver les fonctions Shutter (SW1) et AGC (SW7. Veillez à ce que la lumière soit suffisante.**
Réglage du niveau vidéo	Après que la caméra soit alimentée en tension et raccordée à un monitor, procéder au réglage de la sensibilité au moyen du régulateur de potentiomètre **D** (pour les objectifs commandés par tension continue sur la caméra et pour les objectifs commandés par signal vidéo (auto iris) sur l'objectif). Cela est réalisé au mieux au moyen de l'oscillographe et d'une image de test suffisamment éclairée (au moins 3.000Lux). Si ces moyens ne sont pas disponibles de temps à autre, il faut essayer d'exécuter un réglage approximatif selon l'impression d'image subjective: le potentiomètre doit alors être tourné vers la gauche lors d'une image fortement hyperlumineuse ou vers la droite lors d'un faible contraste. (augmenter la clarté sur le monitor –> sens de rotation du potentiomètre LEVEL dans le sens des aiguilles d'une montre. Diminuer la clarté sur le monitor –> sens de rotation du potentiomètre LEVEL dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). **Réglage des valeurs moyennes / des valeurs de crête (seulement pour objectifs commandés par signal vidéo):** si, bien que l'intensité de niveau soit ajustée correctement, l'image aperçue n'est pas satisfaisante, cela peut provenir du fait que d'importantes différences de clarté dans l'image (éventuellement des pointes de lumière) faussent le réglage. Le potentiomètre ALC (à l'objectif) permet d'y remédier. En tournant le potentiomètre vers la gauche, il est possible de procéder à un réglage progressif de la régulation des valeurs de crête jusqu'à 100% et ainsi d'obtenir une meilleure reconnaissance des parties d'images hyperlumineuses.

7. Réglages sur objectifs



Réglage du côte d'appui sur objectifs à focale fixe	Ce réglage (écart entre la monture d'objectif et le plan du détecteur) doit être effectué s'il n'est pas possible d'atteindre une mise au point parfaite avec l'anneau de mise au point de l'objectif, soit d'ajuster la position ∞. Lors de la mise au point, pointer l'appareil photo sur un modèle dont la distance s'élève à au moins 2000 fois la focale à partir de l'avant de la lentille. (Si la focale est de 7,5mm, le modèle doit être éloigné à au moins 15m de l'appareil photo.) Ouvrir entièrement le diaphragme et placer l'anneau de mise au point sur ∞ (infini). Sur un objectif avec réglage automatique du diaphragme, choisir un modèle sombre ou au mieux utiliser un filtre ND (64 fois) afin de s'assurer que le diaphragme est entièrement ouvert. Desserrer la vis antagoniste **M**. Tourner l'objectif avec l'embout monture CS jusqu'à ce que la netteté de l'image soit optimale. Ensuite resserrer la vis **M** .
Réglage du côte d'appui sur objectif à focale variable	Lors de la mise au point, pointer l'appareil photo sur un modèle dont la distance correspond à au moins 5 fois la distance minimale de l'objet (MOD) de l'objectif. (Si elle s'élève à 1m, le modèle doit être éloigné de 5m au moins de l'appareil photo). Ouvrir entièrement le diaphragme et positionner l'objectif sur une téléposition maximale et focaliser avec l'anneau de mise au point. Sur un objectif avec réglage automatique du diaphragme, choisir un modèle sombre (ou utiliser un filtre ND 64 fois) afin de s'assurer que le diaphragme est entièrement ouvert. Placer l'objectif en position grand angle maximale. Desserrer la vis antagoniste **M** et tourner l'anneau C/CS sur l'appareil photo jusqu'à obtenir une netteté optimale. Répéter le processus le cas échéant à titre de contrôle. Ensuite resserrer la vis **M**.
Remarque	La valeur marquée **AL** sur l'illustration (profondeur filetée de l'objectif si monture CS <- 5mm) doit être respectée. En dépassant cette valeur, l'appareil photo peut être endommagé. En appliquant un objectif avec monture CS, ne jamais utiliser d'anneau adaptateur monture C.

Explication des termes concernant le réglage du diaphragme

AGC, Réglage automatique du gain (automatic gain control)

Celui-ci se déclenche, si l’intensité lumineuse n’est plus suffisante pour fournir un
Celui-ci se déclenche, si l’intensité lumineuse n’est plus suffisante pour fournir un
signal vidéo complet (1Vss). Plus le gain est grand, plus le bruit est important sur l’image. Le seuil de déclenchement se situe la plupart du temps entre 0,8 et 1,0 Vss.

Ecrêtage du blanc (White Clip)

Limitation du signal par amplitudes élevées d’image. L’écrêtage du blanc se situe la plupart du temps à une valeur entre 1,1 et 1,2 Vss.

AES, réglage automatique de l’obturateur (autom. Shutter)

Il s’agit d’un réglage automatique des temps d’obturation qui se déclenche si l’intensité lumineuse augmentait et si le signal était limité ou saturé par l’écrêtage du blanc.
Le réglage automatique de l’obturateur est essentiellement utilisé avec les objectifs manuels.

Si un appareil photo fonctionne avec des objectifs réglés que ce soit DC ou AL, le AES doit être éteint, sans quoi des problèmes apparaissent étant donné que les deux réglages essaient de régler au mieux la quantité de lumière pour l’appareil photo.
Vu que le AES réagit généralement plus vite, le diaphragme est entièrement ouvert et l’obturateur effectue le travail de réglage ce qui entraîne d’importants inconvénients. La profondeur de champ est faible du fait de l’ouverture du diaphragme, lors de temps d’obturation brefs cela peut provoquer ce qu’on appelle l’„effet smear” (des rayures verticales claires sur des parties claires de photo)

Réglage du diaphragme

Le point de fonctionnement dynamique du diaphragme devrait toujours se situer au dessus du seuil de déclenchement du AGC et en-dessous de l’écrêtage du blanc.
Sur certains appareils photo, cette zone est très petite ce qui rend difficile le réglage de l’objectif. Il est par conséquent recommandé pendant le réglage de l’objectif, d’éteindre le AGC (dans la mesure du possible). Après le réglage de l’objectif, le AGC doit de nouveau être mis en marche (uniquement pour les appareils photo avec AGC déconnectable).

Sur les objectifs DC, le point de fonctionnement dynamique du diaphragme est réglé au potentiomètre de niveau de l’appareil photo. (L’amplificateur AI est intégré dans l’appareil).

Sur les objectifs AI le potentiomètre de niveau se trouve sur l’objectif.
(L’amplificateur AI est intégré dans l’objectif).

8. Caractéristiques techniques

Modèle	VKC-1310S		VKC-1311S	
N° informatique	91934	91951	91935	91952
Capteur de prise de vue	Interline Transfer 1/3" CCD			
Système	CCIR/PAL			
Traitement des signaux	Numérique (DSP)			
Synchronisation	Couplée au secteur / Interne		Couplée au secteur / Interne	
Sensibilité mesurée avec un signal vidéo de 50%	0,45Lux à F1,2		1,3Lux à F1,2	
Résolution horizontale mesurée	330 lignes TV		480 lignes TV	
Eléments d'image actifs	Env. 290.000, 500 (H) x 582 (V)		Env. 440.000, 752 (H) x 582 (V)	
Distance signal/bruit	50dB (AGC désactivé)			
Obturateur linéaire (MES)	1/50 à 1/10.000 sec.			
Obturateur automatique (AES)	1/50 à 100.000 sec.			
Sortie vidéo	FBAS: 1Vss, 75Ohm			
Equilibrage des blancs (ATW/AWB)	Automatique et manuel 2.500K à 9.500K			
Réglage de l'amplification (AGC)	Oui, désactivation possible			
Correction de l'ouverture (APC, netteté des contours)	Oui, horizontale et verticale			
Compens. du contre-jour (BLC)	Oui, désactivation possible			
Fonctionnement sans scintillem.	Oui, désactivation possible			
Fixation de la caméra	Filetage 1/4" –20 UNC en face inférieure ou supérieure du boîtier			
Raccordement de l'objectif	Monture C/CS			
Côte d'appui	Objectifs à bague monture C: 17,526mm Objectifs à monture CS (sans bague monture C): 12,5mm			
Connexions externes	DC-Iris (4 pôles), vidéo (BNC), entrée 12VDC/2 VAC			
Réglages externes	Obturateur automatique (MARCHE/ARRET), obturateur manuel (1/50 à 1/10 000 par sec.), équilibrage automatique des blancs (ATW/AWB), AGC MARCHE/ARRET, AGC select NOR/Hi, BLC MARCHE/ARRET, fonctionnement sans scintillement, côte d'appui, niveau DC-Iris, DC/AI controle			
Commande de diaphragme utilisable	Manuelle, à commande par tension DC, à commande par signal vidéo			
Tension de service	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%
Puissance absorbée	6W	3,2W	6W	3,2W
Plage de température	-10°C à +50°C			
Dimensions	Voir le dessin coté			
Couleur	Pantone 877/8400C			
Poids	440g	265g	440g	265g
Accessoires fournis	Fiche de branchement d'objectif à 4 pôles, bague monture C/CS			

9. Croquis

voir page 47

1. Instrucciones de seguridad

- Antes de la conexión y puesta en servicio de la cámara, lea las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones.
- Conserve el manual de instrucciones para uso posterior.
- En caso de mal funcionamiento, rogamos informe a su proveedor.
- Proteja las cámaras contra la entrada de agua y humedad, puesto que podrían producirse daños permanentes en los aparatos. No obstante y si a pesar de todo hubiera entrado humedad, no conecte nunca las cámaras en estas condiciones sino llévelas a un taller autorizado para su comprobación.
- No abra jamás la carcasa de la cámara. Mantenimiento y reparación sólo por talleres autorizados.
- Utilice las cámaras únicamente a una temperatura de entre –10ºC y +50ºC y una humedad del aire de hasta un máximo del 90%.
- No desconecte nunca la alimentación de la red de las cámaras 230VAC tirando del cable sino siempre del enchufe.
- Las cámaras disponen de un ajuste AGC, que aumenta automáticamente la sensibilidad a la luz en caso de escenas oscuras. La imagen puede tener un aspecto granuloso, lo que no es ningún error.
- Cuando realice tomas de objetos muy claros (p.ej. lámparas), puede que la imagen del monitor presente estrías verticales (efecto „smear") o los bordes aparezcan poco nítidos („blooming"). Estos efectos se producen sobre todo cuando se utiliza el modo obturador automático (AES). Se deben a una característica del transformador de imagen CCD y no a un fallo técnico.
- Al utilizar un objetivo controlado por señal de vídeo o tensión DC deberá desactivar el modo obturador automático (EI-OFF). Si está activado pueden producirse efectos de centelleo. Al utilizar un objetivo con diafragma manual, el dispositivo automático del obturador debe estar activado (EI-ON).

Las cámaras no deberán ser jamás:

- Utilizadas de manera distinta a lo que indican sus características técnicas. Posible deterioro de la cámara.
- Estar dirigidas hacia el sol con el diafragma abierto (destrucción del sensor).
- Utilice siempre un producto suave para limpiar la carcasa de la cámara. No emplee jamás un disolvente o gasolina que pudiera dañar permanentemente la superficie.

2. Descripción general

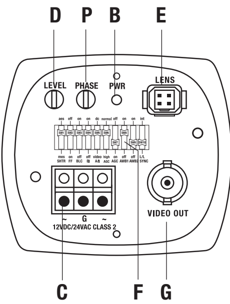
- Interline Transfer 1/3" CCD, VKC-1310S resolución estándar (330 líneas TV)
- Interline Transfer 1/3" CCD, VKC-1311S alta resolución (480 líneas TV)
- Compensación de contraluz (BLC)
- Control automático de ganancia (AGC)
- AGC regular y elevado
- Ajuste automático y manual del obturador (AES)
- Equilibrado automático y manual de los blancos
- Alimentación de corriente 23 VAC y 1 VDC/24VAC
- Para objetivos montura C/CS
- Funcionamiento sin centelleo
- Ajuste sync

Contenido del paquete

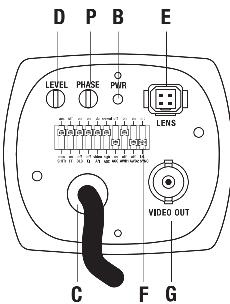
- Cámara VKC-1310S ó VKC-1311S con conexión montura CS
- Enchufe mini-DIN, Y/C, 4 polos para objetivos controlados por señal de vídeo o tensión DC
- Anillo montura C/CS
- Tapa protectora contra el polvo
- Manual de instrucciones

3. Conexión y manejo

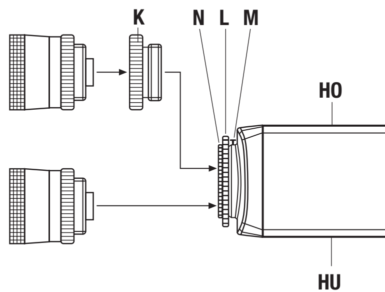
Vista trasera 12VDC/24 VAC



230VAC

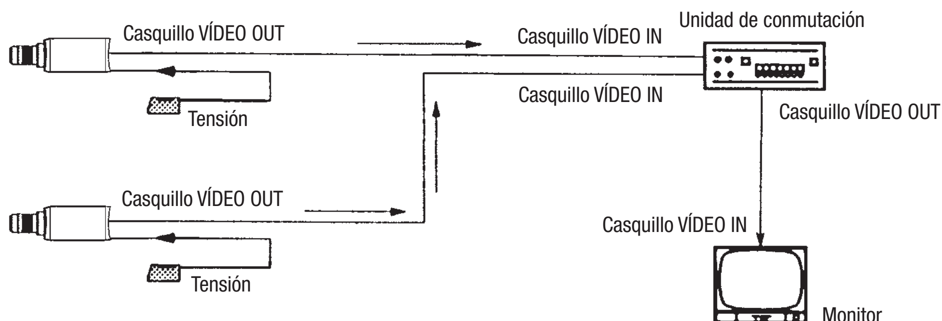


Vista lateral



B	PL	El LED **B** se ilumina en verde cuando la cámara está encendida.
C	Entrada de tensión / cable de la red	Alimentación de corriente de 12VDC/24VAC. 12VDC Bloque de alimentación véase „Características técnicas". Alimentación de corriente de 230VAC a través del cable de la red **C**. Establezca primero las conexiones y a continuación encienda el aparato.
D	LEVEL (NIVEL)	Nivel de señal para el ajuste del nivel de salida a través del potenciómetro **D** para los objetivos controlados por tensión DC.
P	Phase	Potenciómetro **P** para el ajuste de la fase para la sincronización de la red.
E	LENS	Clavijero **E** para los objetivos controlados por tensión DC o por señal de vídeo. Conecte el cable de diafragma de un objetivo con diafragma automático (objetivos AL) a las conexiones de la clavija de 4 polos suministrada (para objetivos AL concebidos para funcionar a un máximo de 9-12VDC/50mA).
F	1 … 8	Conmutador DIP **F** para el ajuste de las funciones descritas en la sección „Ajuste de los conmutadores DIP".
G	VÍDEO OUT	Salida de las señales de vídeo **G** (BNC) para la conexión a aparatos externos (p.ej., monitor, 75ohmios).
HO, HU	Fijación de la cámara	Rosca **HO/HU** 1/4"-20UNC para el montaje de la cámara p.ej. sobre un trípode, una suspensión desde el techo o un botón S/N.
N	Tapa protectora contra el polvo	Cuando no esté montado ningún objetivo, coloque siempre la tapa **N** para proteger el sensor de toma CCD y el módulo de la cámara.
K, L	Montura C/CS	Conexión montura CS **L** para objetivos montura CS. Atornille el anillo montura C **K** suministrado cuando emplee objetivos montura C.
M	Tornillo de fijación	Para ajustar le medida de asiento, afloje el tornillo **M**, gire el objetivo en la conexión montura CS **L** hasta alcanzar el enfoque óptimo, vuelva a apretar el tornillo.

3.1 Ejemplo de conexión utilizando varias cámaras

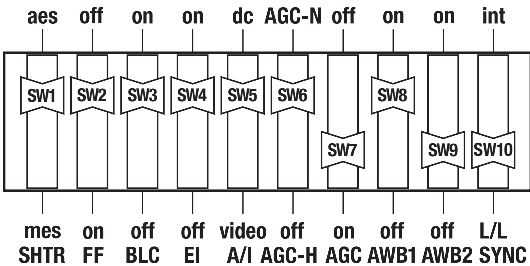




Nota	Lea cuidadosamente el manual de instrucciones de todos los aparatos y componentes que vaya a utilizar. Encienda los aparatos y componentes únicamente una vez haya efectuado todas las conexiones.
Ajuste de PHASE	Girar el potenciómetro **P** de la cámara 1 hasta que el impulso de supresión de la imagen coincide en el tiempo con el de la cámara 2. Si esto no fuese posible, se deberá realizar el mismo ajuste en la cámara 2, pero en el sentido contrario que en la cámara 1. Después se ajustarán entre sÌ la cámara 3 a la cámara 2, la cámara 4 a la cámara 3, etc., según se describe arriba.

4. Ajustes

4.1 Ajuste de los conmutadores DIP



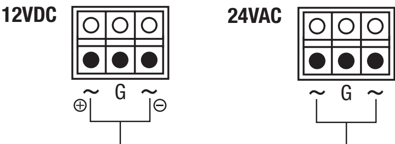
Identificación del conmutador		**aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int**	**mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L**
SW1	SHTR obturador	**aes:** el modo obturador automático regula (AES), independientemente de la abertura del objetivo, la cantidad de luz incidente sobre el sensor CCD. Seleccione este modo de control si utiliza objetivos con un diafragma fijo o manual.	**mes:** modo obturador manual. Ajuste de tiempos de exposición: ver tabla p. 9. El obturador debe estar desactivado en caso de objetivos controlados por tensión DC o señal de vídeo.
	Nota	Si la luz ambiental es muy intensa (p. ej. en caso de utilización exterior) es posible que el modo obturador de la cámara sea insuficiente para conseguir una calidad de imagen satisfactoria. En este caso es preferible utilizar un objetivo con diafragma controlado automáticamente (objetivos controlados por tensión DC o señales de vídeo).	
		En caso de tomas con tiempos de obturación más cortos, pueden producirse fluctuaciones de luminosidad. En caso de tomas con luz artificial (especialmente en el caso de luz fluorescente), pueden producirse centelleos.	
		Pueden aparecer en la imagen espurias de remanencia (barras claras horizontales o verticales).	
		Al utilizar objetivos manuales pueden aparecer problemas de profundidad de campo debido a que el ajuste del diafragma es fijo. En particular un diafragma muy abierto (p.ej., objetivos con diafragma fijo), presenta muy poca profundidad de campo y por consiguiente puede provocar una representación poco nítida de ciertas partes de la imagen.	
SW2	FF	**off:** Funcionamiento sin centelleo desactivado	**on:** Funcionamiento sin centelleo
SW3	BLC	**on:** Si la función BLC está activada, la luminosidadde fondo puede, en ciertas circunstancias, parecer sobremodulada, p.ej. cuando el motivo en primer plano es demasiado pequeño en relación con la superficie total de la toma (< 40 %).	**off:** Función BLC desactivada.
	Nota	El ajuste del diafragma se refiere a la luminosidad dentro de una sección de imagen próxima al centro de la imagen.	
		El diafragma se abre si el borde está más claro que el centro de la imagen.	
		El diafragma se cierra si el borde está más oscuro que el centro de la imagen.	

Identificación del conmutador		aes / off / on / on / dc / AGC-N / off / on / on / int	mes / on / off / off / video / off / on / off / off / L/L
SW4	El Modo obturador automático (AES)	**on:** Para objetivos con control de diafragma fijo o manual.	**off:** El desactivada con objetivos controlados por tensión DC o por señales de vídeo.
SW5	A/I Auto Iris	**dc:** Utilización de objetivos controlados por tensión DC.	**video:** Utilización de objetivos controlados por señales de vídeo.
SW6	AGC Select	**AGC-N:** AGC regular	**off:** AGC devado
		Poner **SW7** en **on**	
SW7	AGC Ajuste de amplific. automático	**off:** AGC desactivado	**on:** Nivel constante de la señal de vídeo con poca intensidad luminosa o iluminación cambiante.
SW8 **SW9**	Equilibrado de los blancos ATW	**on:** AWB1, AWB2	
		El equilibrado de los blancos se adapta continuamente a las condiciones de luz (ATW).	
	Equilibrado autom. de los blancos AWB	**on:** AWB1	**off:** AWB2
		El equilibrado de los blancos se realiza automáticamente al encender la cámara (AWB)	
	Interior	**on:** AWB2	**off:** AWB1
		Equilibrado de los blancos con luz artificial o iluminación cambiante.	
	Exterior		**off:** AWB1, AWB2
		Equilibrado de los blancos con luz diurna.	
SW10	SYNC 230 VAC	**int:** Interno	**L/L:** Sincronización acoplada a la red

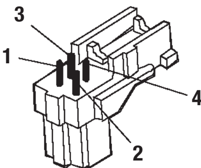
Posición del conmutador				**Velocidad de obturación**
SW 1	**SW 2 (FF)**	**SW 3 (BLC)**	**SW 4 (EI)**	
mes	UP	UP	UP	1/50
mes	DOWN	UP	UP	1/120
mes	UP	DOWN	UP	1/250
mes	DOWN	DOWN	UP	1/500
mes	UP	UP	DOWN	1/1.000
mes	DOWN	UP	DOWN	1/2.000
mes	UP	DOWN	DOWN	1/4.000
mes	DOWN	DOWN	DOWN	1/10.000

5. Asignación de los contactos

Abastecimiento de tensión

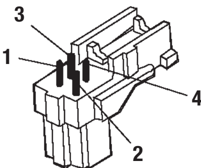


Nota	No establecer la alimentación de tensión hasta que no se hayan efectuado todas las demás conexiones. Se recomienda utilizar fuentes de alimentación con tensión de salida estabilizada (12VDC ±10%).



Objetivos controlados por tensión DC	
	Descripción
1	amortiguación (-)
2	amortiguación (+)
3	accionamiento (+)
4	accionamiento (-)

Conexión del objetivo	Conmutador E/I en posición off
	Conmutador A/I en posición dc
Nivel de señal	Optimizar mediante el ajuste LEVEL
Nota	Utilice solamente objetivos controlados por tensión DC que dispongan de una clavija de conexión con la asignación internacional usual.

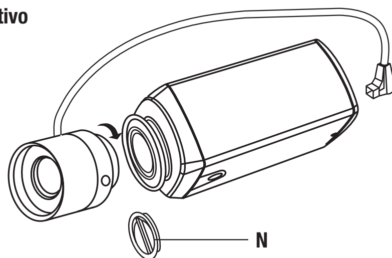


Objetivos controlados por señal de vídeo		
	Descripción	**Color**
1	tensión (+)	rojo
2	sin función	-
3	vídeo	blanco
4	masa	negro

Conexión del objetivo	Conmutador E/I en posición off
	Conmutador A/I en posición vídeo
Nivel de señal	Optimizar en el objetivo mediante el ajuste ALC

6. Montaje y ajuste del objetivo

Montaje del objetivo



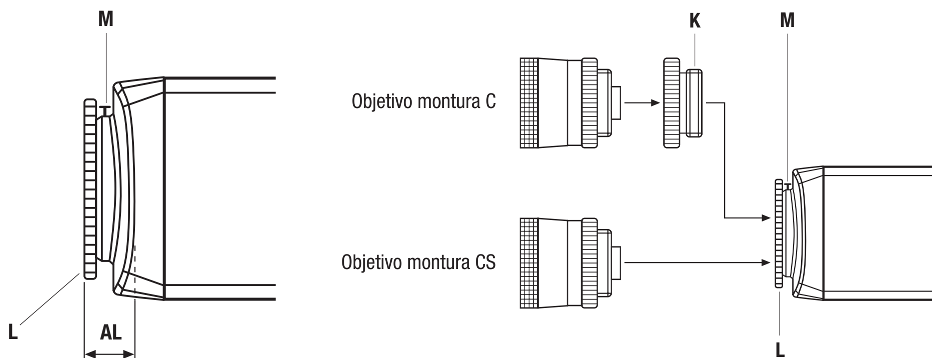
Tapa de protección contra el polvo	Antes de enroscar el objetivo se debe retirar la tapa **N**
Objetivo	Enroscar el objetivo y, en el caso de objetivos con diafragma automático, introducir el cable del objetivo en el casquillo „LENS“.
Montura C/CS	Si se usa un objetivo montura C, se deberá enroscar el anillo del montura C **K**.

Ajuste



Nota	**Para ajustar el nivel del vídeo se recomienda desconectar las funciones Shutter (SW1) y AGC (SW7). Hay que prestar atención a una iluminación suficiente.**
Ajuste del nivel del vídeo	Después de que la cámara esté alimentada con tensión y conectada a un monitor, se deberá realizar la regulación de la sensibilidad a través del regulador del potenciómetro **D** (par el objetivos controlados por tensión DC a la cámara y par el objetivos controlados por la señal de vídeo (AI) a el objetivo). Aumento de la luminosidad en el monitor –> Sentido de giro del potenciómetro LEVEL en el sentido de las agujas del reloj. Esto se hace oportunamente con un oscilógrafo y una imagen de ensayo suficientemente iluminada (mínimo 3.000Lux). Si no se tienen disponibles estos medios, se deberá tratar de realizar un ajuste aproximado según la impresión subjetiva de la imagen, debiéndose girar el potenciómetro hacia la izquierda en caso de una imagen hiperluminosa, o bien hacia la derecha si hubiese poco contraste. (Reducción de la luminosidad en el monitor –> Sentido de giro del potenciómetro LEVEL en contra del sentido de las agujas del reloj).
	Regulación de valores medios / picos (par el objetivos controlados por la señal de vídeo): Si a pesar de un nivel correctamente ajustado la impresión de la imagen no es satisfactoria, esto se puede deber a que fuertes diferencias de luminosidad en la imagen (eventuales picos de luz) adulteran la regulación. Esto se subsana mediante el potenciómetro ALC (en el objetivo). Girando el potenciómetro hacia la izquierda es posible un ajuste continuo hasta un 100% de regulación de picos de valor y, por lo tanto, se pueden reconocer mejor las partes de la imagen hiperluminosas.

7. Ajustes en objetivos



Ajuste de la medida de asiento en objetivos con distancia focal fija	Este ajuste (distancia entre la montura del objetivo y la superficie sensora) se debe realizar cuando con el anillo de nitidez del objetivo no se puede conseguir un enfoque perfecto, o bien para ajustar la posición ∞ . Al enfocar la cámara hay que dirigirla hacia un objeto a una distancia que sea al menos 2000 veces la distancia focal desde la cara anterior de la lente (si la distancia focal es de 7,5 mm, el objeto debe estar al menos a 15 m de distancia de la cámara). Abrir totalmente el diafragma y ajustar el anillo del foco a ∞ (infinito). En caso de un objetivo con regulación automática del diafragma hay que escoger un objeto oscuro, o mejor un filtro ND (de factor 64) para asegurar que el diafragma está completamente abierto. Aflojar el tornillo de apriete **M**. Girar el objetivo con la conexión de la montura CS hasta que la nitidez de la imagen quede óptimamente ajustada. A continuación apretar de nuevo el tornillo **M**.
Ajuste de la medida de asiento en objetivos con distancia focal variable	Al enfocar la cámara hay que dirigirla hacia un objeto que esté a una distancia mínima de 5 veces la distancia mínima de enfoque (MOD) del objetivo (si ésta es de 1 m, el objeto debe estar al menos a 5 m de distancia de la cámara). Abrir completamente el diafragma y situar el objetivo en la posición de tele máxima, y enfocar con el anillo del foco. En caso de un objetivo con regulación automática del diafragma, hay que seleccionar un objeto oscuro (o utilizar un filtro ND de factor 64) para asegurar que el diafragma está completamente abierto. Situar el objetivo en la posición máxima de gran angular. Soltar el tornillo de apriete **M** y girar el anillo C/CS en la cámara hasta que se consiga la nitidez óptima. Repítase eventualmente el proceso para mejor control. A continuación apriétese de nuevo el tornillo **M**.
Nota	Hay que cumplir el valor identificado en la figura como **AL** (profundidad de enroscado del objetivo con montura CS: < - 5mm). Al superarse este valor se puede dañar la cámara. Al colocar un objetivo con montura CS no hay que utilizar nunca el anillo adaptador de la montura C.

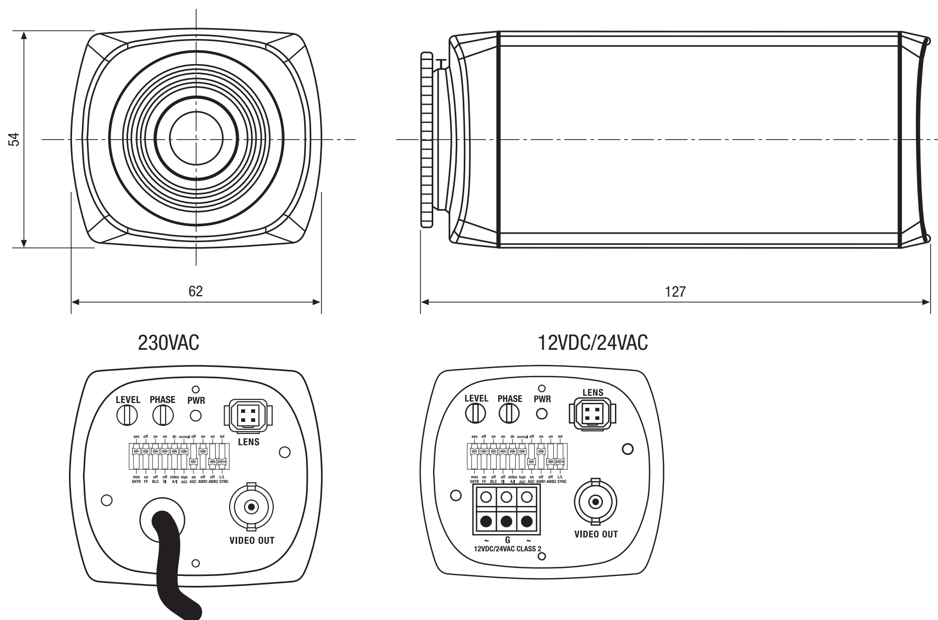
Explicación de conceptos para el ajuste del diafragma

AGC, regulación automática de ganancia (automatic gain control)	Empieza a actuar cuando la intensidad de iluminación ya no es suficiente para proporcionar una señal de vídeo completa (1 Vss). Cuanto mayor es la ganancia, tanto más ruido entra en la imagen. En general, el punto de aplicación se encuentra entre 0,8 y 1,0 Vss.
Clip blanco (White Clip)	Limitación de la señal con altas amplitudes de imagen. El clip blanco se encuentra por lo general en un valor entre 1,1 y 1,2Vss.
AES, regulación automática del obturador (autom. Shutter control)	Se trata de una regulación automática de los tiempos de obturación, que se aplica cuando la intensidad de iluminación aumenta y la señal queda limitada o sobremodulada por el clip blanco. La regulación automática del obturador se aplica fundamentalmente en combinación con objetivos manuales. Si se utiliza una cámara con objetivos regulados, ya sean DC o AI, hay que desconectar el AES; si no se hace se producen problemas, ya que ambas regulaciones tratan de ajustar la cantidad de luz para la cámara. Ya que en general el AES reacciona con más rapidez, el diafragma queda totalmente abierto y el obturador hace el trabajo de regulación, lo que ocasiona considerables inconvenientes. La profundidad de campo es muy escasa debido al diafragma abierto, y en los tiempos cortos del obturador esto puede producir el llamado „efecto smear" (bandas claras verticales en partes claras de la imagen).
Ajuste del diafragma	El punto de trabajo del diafragma siempre debe estar por encima del punto de aplicación del AGC y por debajo del clip blanco. En algunas cámaras esta banda es muy pequeña, de modo que es difícil ajustar el objetivo. Por ello se recomienda desconectar el AGC (siempre que sea posible) durante el ajuste del diafragma. Tras ajustar el objetivo hay que conectar de nuevo el AGC (sólo para cámaras con AGC desconectable). En los objetivos DC se ajusta el punto de trabajo del diafragma en el potenciómetro de nivel de la cámara (el amplificador AI está incorporado en la cámara). En los objetivos AI el potenciómetro de nivel se encuentra en el objetivo (el amplificador AI está incorporado en el objetivo).

8. Características técnicas

Modelo	VKC-1310S		VKC-1311S	
N° procesamiento de datos	91934	91951	91935	91952
Sensor de toma	Interline Transfer 1/3" CCD			
Sistema	CCIR/PAL			
Tratamiento de señales	Numérico (DSP)			
Sincronización	Acoplada a la red / Interna		Acoplada a la red / Interna	
Sensibilidad medida con una señal vídeo del 50%	0,45Lux a F1,2		1,3Lux a F1,2	
Resolución horizontal medida	330 líneas TV		480 líneas TV	
Elementos de imagen activos	Aprox. 290.000, 500 (H) x 582 (V)		Aprox. 440.000, 752 (H) x 582 (V)	
Distancia señal/ruido	50dB (AGC desactivado)			
Obturador lineal (MES)	1/50 a 1/10 000 seg.			
Obturador automático (AES)	1/50 a 100 000 seg.			
Salida de vídeo	FBAS: 1Vss, 75ohmios			
Equilibrado de los blancos (ATW/AWB)	automático y manual 2.500K a 9.500K			
Ajuste de amplificación (AGC)	Sí, desactivación posible			
Corrección de la abertura (APC, nitidez de contornos)	Sí, horizontal y vertical			
Compensación de contraluz (BLC)	Sí, desactivación posible			
Funcionamento sin centelleo	Sí, desactivación posible			
Fijación de la cámara	Rosca 1/4” –20 UNC en el lado inferior o superior de la carcasa			
Racor del objetivo	Montura C/CS			
Medida de asiento	Objetivos con anillo montura C: 17,526mm Objetivos con montura CS (sin anillo montura C): 12,5mm			
Conexiones externas	DC-Iris (4 polos), vídeo (BNC), entrada 12VDC/24VAC			
Ajustes externos	Obturador automático (CONECTAR/DESCONECTAR), obturador manual (1/50 a 1/10 000 por seg.), equilibrado automático de los blancos (ATW/AWB), AGC CONECTAR/DESCONECTAR, AGC select NOR/Hi,BLC CONECTAR/ DESCONECTAR, funcionamiento sin centelleo, medida de asiento, nivel DC-Iris, DC/AI control			
Control de diafragma utilizable	Manual, controlado por tensión DC, controlado por señal de vídeo			
Tensión de servicio	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%	220-240VAC, 50Hz	12VDC ± 10% 24VAC ± 10%
Consumo de energía	6W	3,2W	6W	3,2W
Margen de temperatura	-10°C a +50°C			
Dimensiones	Véase dibujo acotado			
Color	Pantone 877/8400C			
Peso	440g	265g	440g	265g
Accesorios suministrados	Clavija de acoplamiento del objetivo de 4 polos, anillo montuzra C/CS			

9. Maßzeichnung – Dimensional drawing – Croquis – Medidas



Maße - Dimensions - Medidas: mm



VIDEOR TECHNICAL E. Hartig GmbH
Carl-Zeiss-Straße 8 · 63322 Rödermark/Germany
Tel. +49 (0) 60 74 / 888-0 · Fax +49 (0) 60 74 / 888-100

www.eneo-security.com

